

*Технические науки***ПОВЫШЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ГАЗОВЫХ И
ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ СКВАЖИН
(монография)**

Гасумов Р.А., Минликаев В.З.

ОАО «СевКавНИПИГаз», Ставрополь,
e-mail: svnipigz@gazprom.ru

Уровень добычи углеводородного сырья, а также безопасность и надежность эксплуатации месторождений, в основном зависит от проведения ремонтных работ в скважинах и осуществления геолого-технических мероприятий, направленных на повышение и восстановление производительности скважин.

Практика ведения ремонтных работ и выполнения геолого-технических мероприятий (ГТМ) по фонду скважин с целью обеспечения проектного уровня добычи углеводородов и продления эффективного срока эксплуатации объекта (месторождения углеводородов) показывает, что успешность этих мероприятий во многом зависит от правильности планирования, организации и осуществления этих работ.

Планирование и организация геолого-технических мероприятий должны осуществляться с учетом особенностей геологических, технологических, технических, экологических и экономических факторов, влияющих на эффективную работу данного объекта. Все эти вопросы освещены в представленной монографии.

В разделах монографии изложены основные определения капитального и текущего ремонта скважин, геолого-технических мероприятий, приведены методики и принципы выбора скважин для ГТМ и оценки технико-экономической эффективности, рассмотрены особенности КРС, интенсификации притока пластовых флюидов, восстановления и повышения производительности скважин, а также технологии, применяемые для проведения этих работ.

Широко освещены вопросы правильности выбора объекта (скважины) и планируемых мероприятий для каждого вида ремонтных работ: глушение скважин; ремонтно-восстановительные и ремонтно-изоляционные работы; освоение скважин; интенсификация притока пластовых флюидов и т.д. При этом особое значение имеет правильность выбора всех элементов комплексного мероприятия, включая этапы технологических операций, составы применяемых технологических жидкостей, инструмента, оборудования и т.д.

С целью обеспечения безопасности и надежности проводимых работ с соблюдением законодательных актов РФ, нормативно-технической документации отрасли технике и технологиям,

используемым при проведении ремонтных работ в скважинах, уделяется особое внимание и предъявляются серьезные требования. При выборе техники и технологии ремонта скважин необходимо наличие сведений о ранее проведенных ремонтных работах, планируемых операциях, рациональное оснащение предприятий оборудованием и спецтехникой, обеспечение промышленной безопасности и технического диагностирования скважинного оборудования.

В разделах монографии проанализирован опыт применения технологий, рабочих жидкостей, методов для ремонта скважин в различных горно-геологических условиях. Описано технологическое оборудование для приготовления и применения жидкостей, проведения различных операций при ремонте скважин, для предупреждения и ликвидации аварий и осложнений, а также для восстановления производительности скважин.

Большое внимание уделено практическому использованию пенных систем при ремонте скважин, а именно составу, получению и применению различных типов пен (двухфазные, трехфазные, пеноэмульсии) для различных технологических операций (блокирование ПЗП, глушение, водоизоляция). Описаны технологии применения и технологическое оборудование для приготовления пен, результаты опытно-промышленных испытаний разработанных технологий, способы и технологии изоляции притока пластовых вод.

Учитывая важность и актуальность проблемы, авторами монографии обобщен и систематизирован имеющийся опыт в решении вопросов по повышению производительности скважин, а так же дополнен новыми исследованиями и разработками в этой области.

Данная монография будет иметь продолжение с целью создания ряда книг, освещающих все вопросы, связанные с проведением текущего и капитального ремонта в скважинах, где будут приведены применяемые техники и технологии ремонта скважин, а так же методы интенсификации пластовых флюидов из скважины в процессе ее эксплуатации.

Монография предназначена для сотрудников научно-исследовательских институтов, работников (технологов, промысловых инженеров, геологов, механиков и др.) нефтегазовой промышленности, преподавателей, аспирантов и студентов технических вузов.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Актуальные вопросы науки и образования», Москва, 18-20 апреля 2011 г. Поступила в редакцию 29.05.2011.